



การประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร
กรณีศึกษาอาคารเรียนของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ตอนล่าง
BUILDING FIRE SAFETY ASSESSMENT A CASE STUDY OF A UNIVERSITY BUILDING
IN THE LOWER SOUTH

ฮาฟาณี อามะ^{1*} สุรเดช สุวรรณชาติ² เมธิยา หมวดฉิม² ปิยะรักษ์ ประดับเพชรรักษ์² อารีฟ เจเซ็ง²

Hafanee Ama^{1*}, Suradech Suwanchatree², Meythiya Muadchim², Piyaruk Pradabphetrat² Arif Cheseng²

¹หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

¹Occupational Health and Safety Program, Department of Public Health, Faculty of Science Technology and Agriculture, Yala Rajabhat University

²สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

²Department of Public Health, Faculty of Science Technology and Agriculture, Yala Rajabhat University

*Corresponding Author, Email: hafanee.a@yru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการศึกษาการประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร โดยศึกษาอาคารเรียนของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ตอนล่าง เป็นกรณีศึกษาซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารสำนักงาน อาคารเรียน และห้องประชุม โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างปี 2551 เข้าข่ายบังคับใช้ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 จะมีผลบังคับใช้ซึ่งเป็นกฎหมายควบคุมสำหรับอาคารขนาดใหญ่พิเศษและอาคารสูง ต้องจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด การศึกษาครั้งนี้เพื่อสำรวจและประเมินความปลอดภัยทางด้านอัคคีภัยในอาคาร และเพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยใช้แบบประเมิน Checklist ในการตรวจ ผลการศึกษาพบว่าจากข้อกำหนดด้านการป้องกันอัคคีภัยจำนวน 33 ข้อ ที่เกี่ยวข้องกับระบบอัคคีภัยของอาคารพบข้อบกพร่องหรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจำนวน 2 ข้อ โดยข้อบกพร่องที่พบนั้นเกิดจากขั้นตอนการออกแบบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย จึงควรหามาตรการในการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากความปลอดภัยด้านอัคคีภัยโดยมีการบริหารจัดการพื้นที่ด้านข้างของอาคาร และการจัดทำผนังกันไฟโดยรอบของบันไดหนีไฟ ตามมาตรฐานกำหนด

คำสำคัญ: ประเมินความปลอดภัย / อัคคีภัย / ระบบป้องกันอัคคีภัย

Abstract

This article is a study of fire safety assessment in building that occurred at university building in the lower south. This is a case study in which the buildings are an office building, a classroom building, and a meeting room. The building structure is made of reinforced concrete and was constructed in 2008. It is subject to enforcement according to Ministerial Regulation No.33 (B.E.2535) issued by the building Contral Act B.E. 2522 (1979), which is a control law for extra-large buildings and high-rise building. A protection system must be provided by law. This study is to survey and evaluate fire safety in the building and to suggest ways to correct deficiencies in fire prevention. Using a checklist assessment form to inspect and assess the fire safety, the study found two defects or non-compliance with requirements out of 33 fire protection requirements related to the building's fire system. The defects found occurred during the design process in related matters. With fire protection, measures should be taken to prevent the effects that will occur from fire safety through management. Manage the area on the side of the building. And the construction of fireproof walls around the fire escape stairs. According to specified standards.

Keyword: Safety Assessment / Fire / Fire Protection System



บทนำ

ในประเทศไทย อาคารเป็นสิ่งก่อสร้างสำหรับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย หรือประกอบกิจการการออกแบบอาคารจึงต้องคำนึงถึงความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร และความปลอดภัยตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร การก่อสร้างอาคารในปัจจุบันมีมากขึ้นและมีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อรองรับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ที่มีการก่อสร้างไม่เพียงแต่ออกแบบเพื่อความมั่นคง แข็งแรงของโครงสร้าง แต่ยังมีระบบอื่นๆเข้ามาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งานของอาคาร⁽¹⁾ จึงมีพระราชบัญญัติควบคุมอาคารเพื่อเป็นมาตรฐานในการควบคุมการออกแบบอาคารและก่อสร้างอาคารให้มีความปลอดภัยต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ อาคารที่อยู่ในข่ายอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีการก่อสร้างในปี 2535 เป็นต้นไป จึงต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522⁽²⁾ โดยคำนึงถึงอาคารจะต้องมีความปลอดภัยตามข้อบังคับของกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือได้มาตรฐานทางวิศวกรรม เพื่อป้องกันการความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงการสูญเสียสภาพลักษณะของประเทศที่มีโครงสร้างอาคารที่ไม่ได้มาตรฐานไม่สามารถทนไฟได้ในระยะเวลาที่กำหนด และไม่มีระบบป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสมทำให้ไม่สามารถตอบโต้ต่อเหตุฉุกเฉินกรณีการเกิดอัคคีภัย

มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนทางด้านวิชาการ รวมทั้งการดำเนินการวิจัยต่างๆ และให้บริการแก่สังคม มหาวิทยาลัยเป็นสถานที่ที่มีบุคลากร นักศึกษา รวมถึงประชาชนเข้าใช้บริการทางการศึกษาและการติดต่อทางราชการ อาคารในมหาวิทยาลัยหลายอาคารเข้าข่ายอาคารที่สูงและอาคารมีขนาดใหญ่พิเศษ เพื่อรองรับการใช้บริการของบุคลากร นักศึกษา และประชาชน อาคารในมหาวิทยาลัยที่มีการก่อสร้างตั้งแต่ปี 2535 เป็นต้นไปจึงต้องมีการออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 เพื่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร และความปลอดภัยตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร เพื่อบริหารจัดการทางด้านความปลอดภัยของผู้ใช้อาคาร รวมถึงขณะเกิดอัคคีภัยบุคลากร นักศึกษา และประชาชน สามารถอพยพหนีไฟตามทางหนีไฟได้ทันตามมาตรฐานกำหนด เพื่อลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยให้ความสำคัญความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร เนื่องจากเหตุการณ์ไฟไหม้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล เพ็ญ

ลูกไหม้อาคารหอประชุมทำให้อาจารย์ และเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยต้องอพยพหนีไฟ ที่แม้จะมีสาเหตุมาจากไฟฟ้าลัดวงจร แต่หากโครงสร้างอาคารไม่ได้มาตรฐานไม่สามารถทนไฟได้และการบริหารจัดการทางด้านความปลอดภัยที่ไม่มีประสิทธิภาพ จะทำให้เกิดความสูญเสียที่รุนแรงทั้งชีวิตและทรัพย์สิน⁽³⁾ ผู้วิจัยจึงจะทำการประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร เพื่อมุ่งหาข้อบกพร่องความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคารตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร⁽⁴⁾ และหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข โดยทำการประเมินอาคารเรียนของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ตอนล่าง ที่มีการก่อสร้างเมื่อปี 2551 ซึ่งเข้าข่ายอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจและประเมินความปลอดภัยทางด้านอัคคีภัยในอาคาร
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องด้านการป้องกันอัคคีภัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยสนาม (Field research) ผู้วิจัยลงพื้นที่สนามเพื่อตรวจสอบอาคารโดยใช้ Checklist โดยการออกแบบ Checklist⁽⁵⁾ การตรวจสอบอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ในการเก็บข้อมูลจากการปฏิบัติการภาคสนามการประเมินความปลอดภัยในอาคารด้านอัคคีภัยเพื่อหาข้อบกพร่องในการเกิดอัคคีภัยในอาคารของคณะวิทยาการจัดการ ที่เอื้ออำนวยให้เกิดอัคคีภัยในอาคาร ตามข้อกำหนดด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารสูง และการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขข้อบกพร่อง⁽⁶⁾ จัดหาครุภัณฑ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงเวลาดำเนินการศึกษาดังแต่กราคม 2567 – เมษายน 2567

ผลการวิจัย

การศึกษากการประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร กรณีศึกษาอาคารคณะวิทยาการจัดการ (มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) มีข้อกำหนดด้านการป้องกันอัคคีภัยจำนวน 33 ข้อ ที่เกี่ยวข้องกับระบบอัคคีภัยของอาคารจำนวน 3 หมวด หมวดที่ 1 ลักษณะของอาคารเนื้อที่วางของภายนอกอาคารและแนวอาคาร จำนวน



3 ข้อ หมวดที่ 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้จำนวน 26 ข้อ และหมวดที่ 6 ระบบลิฟต์จำนวน 4 ข้อ

ผลการศึกษาการประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยหมวดที่ 1 ลักษณะของอาคารเนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร พบข้อบกพร่องจำนวน 1 ข้อ

ข้อกำหนด ลำดับที่ 1 มีถนนที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยรอบอาคารและระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก

สภาพข้อบกพร่องที่ตรวจพบ ถนนด้านหน้าและด้านหลังของอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร แต่ถนนด้านข้างอาคารมีการก่อสร้างอาคารเรียน และโรงจอดรถจึงไม่มีถนนด้านข้างตามข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 หมวดที่ 1 ลักษณะของอาคารเนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร ต้องมีถนนที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยรอบอาคารและระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก

ผลกระทบ หากเกิดเหตุระดับเพลิงไม่สามารถเข้าออกได้สะดวกเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้⁽⁷⁾

ตารางที่ 1 แสดงผลการสำรวจผ่านตามข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 หมวดที่ 1 ลักษณะของอาคารเนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

ลำดับ	ข้อกำหนด	ใช่	ไม่ใช่
1	มีถนนที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยรอบอาคารและระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก		✓
2	พื้นหรือผนังของอาคารต้องห่างเขตที่ดินของผู้อื่นและถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร	✓	
3	พื้นอาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 3 ลงไป หรือต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ 7 เมตร ต้องจัดให้มีระบบลิฟท์ และต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟที่มีระบบแสงสว่าง และบันไดหนีไฟนี้ต้องมีระบบอัตโนมัติที่มีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตรฐานทำงานอยู่ตลอดเวลาและผนังบันไดหนีไฟทุกด้านต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร	✓	

ผลการศึกษาการประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยหมวดที่ 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้จำนวน 26 ข้อ พบข้อบกพร่องจำนวน 1 ข้อ

ข้อกำหนด ลำดับที่ 22 บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน มีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้น โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร⁽⁸⁾

สภาพข้อบกพร่องที่ตรวจพบ บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารไม่มีผนังกันไฟโดยรอบ ไม่มีแสงสว่างฉุกเฉิน ไม่มี

ป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้น ข้อบกพร่องที่พบนั้นเกิดจากขั้นตอนการออกแบบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย

ผลกระทบ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ควันและเปลวไฟสามารถลุกลามข้ามชั้นได้อย่างรวดเร็ว และเมื่อเกิดไฟไหม้ไฟฟ้าดับไม่มีแสงสว่างฉุกเฉินไว้บริเวณบันไดหนีไฟแต่ละชั้น และไม่มีป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นอุปสรรคต่อการหนีไฟในการใช้บันไดหนีไฟและอาจจะล่าช้ากว่าระหว่างทางหนีไฟ⁽⁹⁾

ตารางที่ 2 แสดงผลการสำรวจผ่านตามข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 หมวดที่ 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้

ลำดับ	ข้อกำหนด	ใช่	ไม่ใช่
1	มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกล	✓	
2	มีการปรับภาวะอากาศด้วยระบบการปรับภาวะอากาศ โดยนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไป	✓	



ลำดับ	ข้อกำหนด	ใช่	ไม่ใช่
3	ท่อลม วัสดุหุ้มท่อลม และวัสดุบุภายในท่อลม ต้องเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟและไม่เป็น ส่วนที่ทำให้เกิดควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้	✓	
4	ท่อลมส่วนที่ติดตั้งผ่านผนังกันไฟ หรือพื้นของอาคารที่ทำด้วยวัสดุทนไฟต้องติดตั้ง ลื่นกันไฟ	✓	
5	ห้ามใช้ทางเดินร่วม บันได ช่องบันได ช่องลิฟต์ ของอาคารเป็นส่วนหนึ่ง ของระบบ ท่อลมส่งหรือระบบทอกลับ	✓	
6	ต้องมีสวิตช์ตัดลมของระบบขับเคลื่อนอากาศที่ปิดเปิดด้วยมือติดตั้งในที่ที่สามารถ เปิดได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้	✓	
7	มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน	✓	
8	แผงสวิตช์วงจรย่อยทุกแผงของระบบไฟฟ้าต้องต่อลงดิน	✓	
9	อาคารสูงต้องมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วยเสาหล่อฟ้า สายหล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ	✓	
10	อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษมีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน	✓	
11	กระแสไฟฟ้าที่ใช้กับลิฟต์ดับเพลิงต้องต่อจากแผงสวิตช์ประธานของอาคารเป็น อิสระจากวงจรทั่วไป	✓	
12	มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น ประกอบด้วยอุปกรณ์ สัญญาณและอุปกรณ์ แจ้งเหตุ	✓	
13	มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วยท่อยืน ที่เก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำ ดับเพลิง	✓	
14	ท่อยืนเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เมกะปาส กาลมาตร โดยท่อต้องทาดด้วยสีน้ำมันสีแดง ติดตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุด ต่อ เข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคาร และจากหัว รับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร	✓	
15	ทุกชั้นมีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงห่างกันไม่เกิน 64 เมตร และสามารถนำไปใช้ดับเพลิง ในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้	✓	
16	มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่ที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวก รวดเร็วที่สุด มีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”	✓	
17	มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิง โดยให้ มีหนึ่งเครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45.00 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ตัวเครื่องสูงจากพื้นอาคารไม่เกิน 1.5 เมตร	✓	
18	มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น SPRINKLE SYSTEM หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า โดย สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดทุกชั้น	✓	
19	อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือคาดฟ้าสู่พื้นดินอย่างน้อย 2 บันได แต่ละบันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร	✓	
20	บันไดหนีไฟต้องทำวัสดุทนไฟและไม่ฝุ่กร่อน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีราวบันไดอย่างน้อย หนึ่งด้าน	✓	
21	บันไดหนีไฟและชานพักส่วนที่อยู่ภายนอกอาคาร ต้องมีผนังด้านที่บันไดพาดผ่าน เป็นผนังกันไฟ	✓	
22	บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีผนังกันไฟโดยรอบ ยกเว้นช่องระบายอากาศ และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน มีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่		✓



ลำดับ	ข้อกำหนด	ใช่	ไม่ใช่
	ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้น โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร		
23	ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง	✓	
24	ประตูหนีไฟมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.9 เมตร ประตูหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น	✓	
25	อาคารสูงต้องจัดให้มี ช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัย ที่เกิดในอาคารได้ทุกชั้น	✓	
26	อาคารสูงต้องมีคานฟ้าและมีพื้นที่บนคานฟ้าขนาดกว้าง ยาว ด้านละไม่น้อยกว่า 6 เมตร เป็นที่ว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศได้	✓	

ผลการศึกษาการประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัย หมวดที่ 6 ระบบลิฟต์ จำนวน 4 ข้อ ไม่พบข้อบกพร่องของระบบลิฟต์ โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง

ตารางที่ 3 แสดงผลการสำรวจตามข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 หมวดที่ 6 ระบบลิฟต์

ลำดับ	ข้อกำหนด	ใช่	ไม่ใช่
1	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิงมีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม	✓	
2	อาคารสูงต้องมีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อย 1 ชุด	✓	
3	ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือมีระบบอัดลมภายในห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิง ที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลเมตร ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้	✓	
4	ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกิน 1 นาที	✓	

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษาการประเมินความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในอาคาร กรณีศึกษาอาคารเรียนของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ตอนล่าง ที่มีการก่อสร้างอาคารเมื่อปี 2551 นั้น ผลการศึกษาตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 จากการประเมินอาคารทางด้านอัคคีภัย หมวดที่ 1 ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร หมวดที่ 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า ระบบป้องกันเพลิงไหม้ และหมวดที่ 6 ระบบลิฟต์ จำนวนทั้งหมด 33 ข้อ พบว่าอาคารดังกล่าวมีข้อบกพร่องที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านอัคคีภัย จำนวน 2 ข้อ จากทั้งหมด โดยข้อบกพร่องที่พบนั้นเกิดจากขั้นตอนการออกแบบในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย ถนนด้านหน้าและด้านหลังของอาคารกว้างตามข้อกำหนดไม่น้อยกว่า 6 เมตร แต่ถนนด้านข้างอาคารมีการก่อสร้างอาคารเรียน และโรงจอดรถจึงไม่มีถนนด้านข้างตามข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 หมวดที่ 1 ลักษณะของอาคารเนื้อที่ว่าง

ของภายนอกอาคารและแนวอาคาร ต้องมีถนนที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยรอบอาคารและระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวก และบันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารไม่มีผนังกันไฟโดยรอบ ไม่มีแสงสว่างฉุกเฉิน ไม่มีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้น เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ควันและเปลวไฟสามารถลุกลามข้ามชั้นได้อย่างรวดเร็ว และเมื่อเกิดไฟไหม้ ไฟฟ้าดับไม่มีแสงสว่างฉุกเฉินไว้บริเวณบันไดหนีไฟแต่ละชั้น และไม่มีป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นอุปสรรคต่อการหนีไฟในการใช้บันไดหนีไฟ และอาจจะสำคัญกว่านั้นระหว่างทางหนีไฟ จากข้อบกพร่องที่พบนั้น หากโครงสร้างเอื้อต่อการแพร่กระจายของไฟอาจทำให้โครงสร้างพังทลาย อันตรายต่อตัวบุคคลในกรณีเกิดไฟไหม้ การอพยพคนออกจากพื้นที่ที่เกิดไฟไหม้ต้องทำอย่างปลอดภัยให้เร็วที่สุด โดยสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งคือทางหนีไฟ และระบบดับเพลิงต่างๆ รวมถึงสัญญาณเตือนอัคคีภัยในการป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁰⁾ จึงควรมาตรการในการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากความปลอดภัยด้านอัคคีภัย



ข้อเสนอแนะ

1. มีการบริหารจัดการพื้นที่ด้านข้างของอาคารเพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าได้โดยรอบอาคาร
2. จัดทำผนังกันไฟโดยรอบบันไดหนีไฟเพื่อสามารถหนีไฟได้อย่างปลอดภัย ติดตั้งแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน มีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟทุกชั้น โดยป้ายตัวอักษรมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร ตามข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 หมวดที่ 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริหารมหาวิทยาลัย ที่สนับสนุนอาคารสถานที่เพื่อตรวจประเมินทางด้านอัคคีภัย และจะนำข้อเสนอแนะไปดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เพื่อความปลอดภัยของนักศึกษา บุคลากร และประชาชนที่เข้าใช้บริการสถานศึกษาแห่งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Vacirasakchai T. (2010). Building fire safety assessment a case study of 14 floors academic building. Independent study in Master of Science. Sripatum University. (In Thai)
2. Ministerial Regulation No.33. 1992; cited 1979 Available at <https://download.asa.or.th/03media/04law/cba/mr/mr35-33.pdf> accessed on 15 January 2024.
3. Dailynews. Fire at University Wang klai kangwon campus. Available at <https://www.dailynews.co.th/news/2947242/> accessed on 15 August 2024.
4. Kungsadan K. Building fire safety assessment a case study of 12 storey building 36 meter high Sukhumvit Soi Thonglor 20. The 14 th KU-KPS Conferent 2017; 7-8 December 2017.
5. Vorakarnchanabun N, Kongchot W, Pangwattanakul P, Konkaew I, Aiemsomang N. Risk assessment of fire protection and suppression system in a religious place: A case study of Bang phli yai nai Temple, Samutprakarn Province. PTU Journal of science and technology 2021;2(1):40-62. (In Thai)
6. Madarak J. (2011). Fire safety assessment a case study Chalearnprakiat building at Dhurakij Pundi University. Independent study in Master of Science. Dhurakij Pundi University. (In Thai)
7. Patcharakorpinyo A. (2020). Implementtation of building fire protection laws of large shopping malls. Journal of humanities and social sciences. 8(2). 89-107. (In Thai)
8. Department of Public Works and Town and Country Planning. Fire escape standards. Available at https://info.dpt.go.th/appservice/wan/webboard/showdetail_id3.asp?id=%201114 accessed on 15 January 2024.
9. Patcharakorpinyo A, Trimek J. (2022). A collaborative model for resolution to prevent accidental fires in high – rise building in Thailand. Journal of philosophical. 27(2). 11-27. (In Thai)
10. Panmanimit R, Chiraon K, Thongsinuan A, Chitpirom K. Means of egress survey and evacuation time calculation: Building number 9, Bansomdejchaopraya Rajabhat University. KKU Journal for public health research 2020;13(3):90-98. (In Thai)